

TEMA 4

Condicions de treball

PSICOLOGIA DEL TREBALL GRAU EN RELACIONS LABORALS I RECURSOS HUMANS



UNIVERSITAT DE VALÈNCIA

Departament de Psicologia Social

TEMA 4

Condicions de treball

1. Introducció

2. Classificació de les condicions de treball: una proposta integradora

3. Condicions ambientals de treball

3.1. Les condicions físiques del lloc de treball

3.2. Les condicions espaciogeogràfiques del lloc de treball

3.3. El disseny del lloc de treball

4. Condicions relacionades amb la càrrega de treball: la fatiga

5. Aspectes temporals del treball

5.1. Introducció

5.2. Ritmes biològics i activitat laboral

5.3. Horaris de treball

5.3.1. Horari flexible

5.3.2. Setmana laboral comprimida

5.3.3. Torns de treball i torn nocturn

6. Bibliografia

1. INTRODUCCIÓ

Les persones treballen en condicions molt diverses. Hi ha treballs que requereixen exposicions a calor intensa o molt de fred, a sorolls forts o a olors desagradables. N'hi ha que tenen horaris continus, mentre que uns altres permeten horaris partits. Hi ha treballs amb horaris flexibles i n'hi ha que exigeixen tornos rotatoris. Hi ha treballs que requereixen un fort esforç físic, mentre que per a la realització d'altres cal un sedentarisme total. Com afecten totes aquestes condicions l'actitud dels treballadors i l'exercici de la faena? Aquesta és la pregunta a què tractarà de contestar aquest tema i a la qual s'han dedicat professionals de molt diverses branques preocupats per pal·liar, en la mesura que siga possible, les conseqüències indesitjables de certes condicions de treball. Ens centrarem en diversos aspectes relacionats amb l'entorn laboral que afecten la salut física o psíquica de la persona.

2. CLASSIFICACIÓ DE LES CONDICIONS DE TREBALL: UNA PROPOSTA INTEGRADORA

En sentit ampli, es pot entendre que *condicions de treball* inclou qualsevol aspecte circumstancial en què es produeix l'activitat laboral, tant factors de l'entorn físic en què es realitza com les circumstàncies temporals en què es du a terme, les condicions en què els treballadors fan la faena, etc. És a dir, les condicions de treball són tots els elements que se situen al voltant del treball sense ser el treball mateix, el conjunt de factors que el rodegen.

En gran part dels estudis, l'interès principal se centra en les conseqüències que té una sèrie de condicions de treball sobre un altre tipus de variables que bàsicament es poden agrupar en tres blocs: la salut laboral, higiene i seguretat en el treball, incloent-hi l'estrès i el benestar psicològic; la satisfacció laboral i una altra sèrie d'experiències resultants del treball; i diverses conductes laborals que tenen més o menys relació amb el rendiment dels treballadors i de l'organització en conjunt. Però les condicions de treball poden ser considerades com a factor de risc o com a variables que permeten pal·liar o afrontar els riscos laborals.

A continuació proposarem una classificació de les condicions de treball que establisca diversos blocs rellevants en la psicologia del treball i de les organitzacions.

a) Un primer grup de condicions de treball pot referir-se a les condicions en les quals els treballadors presten serveis laborals en una organització. Són les condicions d'ocupació. Ací s'inclouen les condicions de contractació, les condicions salarials, l'estabilitat i la seguretat en l'ocupació, i aspectes relacionats amb la situació del mercat laboral. Altres elements, com ara l'existència o no de convenis col·lectius, taxes d'afiliació a organitzacions sindicals, l'evolució del sector industrial en què està enquadrada l'organització, altres prestacions (salarials o no), vacances o les taxes d'atur en el sector o la regió poden ser considerades *condicions de treball* perquè constitueixen el context regulador en què es produeix el treball.

b) L'entorn físic del treball constitueix un segon grup de condicions de treball molt diferent, potser el que en més mesura s'entén com a tal. Les condicions ambientals comprenen almenys tres tipus de variables diferenciades:

L'ambient físic es refereix principalment a magnituds com temperatura, humitat, nivell de soroll, il·luminació, ventilació i puresa de l'aire (substàncies nocives, contaminants i pols), existència de vibracions i, fins i tot, les condicions generals de neteja, higiene i ordre en el lloc de treball.

Les variables espacigeogràfiques es refereixen principalment a l'existència de suficient espai per a poder desplegar l'activitat laboral, la distribució i la configuració d'aquest espai i les relacions que s'estableixen entre l'espai i els treballadors (privacitat / intimitat, territorialitat, densitat / amuntegament, condicions d'aïllament).

Els aspectes del disseny espacioarquitectònic del lloc de treball, referits tant a l'espai com als materials i l'equip necessari per a exercir el treball. En concret es tracta de la configuració, la distribució i el disseny ergonòmic de l'entorn de treball.

c) Les condicions de seguretat en què es realitza el treball, tant en relació amb la prevenció de riscos laborals i la possibilitat d'accidents, com amb l'aparició de malalties professionals. Ací s'obri un vast camp d'estudi: la higiene i seguretat en el treball i la salut laboral. S'hi poden incloure els aspectes del treball que poden comportar tant un risc físic, químic o mecànic, com els que poden provocar riscos de manera indirecta (per ex., un terra esvarós). També s'hi inclouen les mesures destinades a la protecció de riscos, les mesures de prevenció i les condicions de seguretat.

d) Un altre grup de condicions de treball podria caracteritzar-se com a processos de treball i es refereix a l'organització i la divisió del treball, les demandes del lloc concret i altres aspectes relacionats amb l'acompliment. Es poden englobar en aquest bloc els aspectes temporals i la seqüenciació del treball (durada de la jornada laboral, ritme i cadència del procés productiu, variacions en el flux de treball, pressions i dates límit per a la finalització del treball), el nivell d'exigències del procés (nivells de qualitat, pics de producció), l'amplitud en la supervisió, la sobrecàrrega quantitativa i qualitativa (tant física com psicològica i emocional), la postura de treball o la seqüenciació de moviments, com també la independència funcional amb altres llocs o seccions i el flux d'informació, productes i processos de treball.

e) Les condicions socials i organitzatives relacionades amb la interacció: les relacions interpersonals en el context laboral (companys interessants i comunicatius, suport social, conflictes interpersonals, cohesió grupal), dimensions del clima laboral (èmfasi en la innovació, suport a la creativitat...), aspectes relacionats amb la participació i el control dels treballadors sobre l'entorn (per ex., accessibilitat als recursos, començar canvis en el lloc de treball, grau de control sobre la tasca, limitacions ambientals, autopercepció d'eficàcia i assoliment), grau de participació en les decisions de l'organització i fins i tot les expectatives socials sobre el mateix treball.

La distinció entre els blocs no és precisa, moltes variables esmentades podrien ubicar-se en més d'un. Tot i això, és interessant distingir entre les variables referides a la relació laboral (condicions d'ocupació), les dimensions físiques de l'entorn, les referides al lloc de treball (processos de treball) i les referides als nivells supraindividuals (condicions socials i organitzacionals).

3. CONDICIONS AMBIENTALS DE TREBALL

Una de les principals accepcions del terme *condicions de treball* fa referència a les condicions ambientals del lloc de treball. En aquest sentit, cal referir-se a tot allò que caracteritza el lloc de treball, especialment tres grups de variables: les condicions físiques, les condicions espacigeogràfiques i el disseny del lloc de treball (incloent-hi l'equipament, el material, el disseny del mobiliari, l'espai disponible per a treballar, etc.).

3.1. Les condicions físiques del lloc de treball

Les condicions més estudiades han sigut l'ambient sonor i el nivell de soroll, la il·luminació i les condicions relacionades amb la visió en el lloc de treball, les condicions de temperatura i d'humitat en el treball, la ventilació i qualitat de l'aire i l'existència de vibracions.

3.2. Les condicions espacigeogràfiques en el lloc de treball

S'hi inclouen bàsicament tres variables: la massificació o amuntegament, la privacitat i la territorialitat. Aquests tres conceptes emfatitzen la interacció entre les persones i l'ambient entès com a espai. En aquest apartat tractarem els tres conceptes més rellevants en relació amb les percepcions de l'espai de treball: la densitat-amuntegament, la privacitat (o intimitat) i la territorialitat.

La densitat de població en un lloc o l'existència de multituds són fenòmens socials que poden esdevenir rellevants en el lloc de treball. Cal distingir entre la densitat, que és la variable objectiva referida a la quantitat de persones en un determinat espai, i l'amuntegament o massificació, que consisteix en la percepció que cada persona té de la densitat en un lloc determinat. Això vol dir que la massificació o amuntegament és un fenomen bàsicament subjectiu, influït per la cultura i que difereix entre persones, però també segons el moment i la situació per al mateix individu (Ornstein, 1990).

En general, la percepció de la massificació es veu com una experiència psicològica negativa per la sensació d'incomoditat que produeix. No obstant això, la presència d'altres persones es percep com a amuntegament o no segons diverses variables entre les quals destaquen les preferències personals, el significat que s'atribueix a una certa densitat, les característiques de la situació o fins i tot el mateix estat d'ànim. Alhora, els

efectes que té per a la persona la percepció d'amuntegament en una situació determinada són afavorits o dificultats per una sèrie de variables: el tipus de tasca (o de situació) realitzada i el grau de dificultat, la importància de les conseqüències de l'activitat, la privacitat del lloc on es produeix, la durada i la transitorietat de la situació i l'escassetat dels recursos.

En aquesta línia, el treball comporta una situació de gran durada, es realitza en un espai *primari* on les persones passen molt de temps, té una gran importància en la vida de les persones i es fan activitats que tenen conseqüències de gran rellevància.

En contextos no específicament laborals, la densitat i l'amuntegament semblen tenir efectes notables sobre la conducta: la manca d'espai i l'escassetat de recursos semblen augmentar l'agressivitat i els sentiments d'hostilitat entre les persones, produeixen un nombre menor de contactes socials i es redueix la comunicació interpersonal. Els sentiments de satisfacció amb les situacions socials són més baixos quan la densitat es percep massa elevada, encara que és veritat que pot passar el mateix si la densitat és més baixa que les expectatives creades.

Cal esperar efectes similars (falta de cooperació, augment de competitivitat i hostilitat, retraïment, valoració més negativa dels altres, patrons de comunicació distorsionats, aparició de conflictes) en situacions laborals en què un gran nombre de persones comparteixen un espai limitat o s'aprecia escassetat de recursos materials. Així mateix, sembla haver-hi un descens de la productivitat, a més d'un increment substancial dels accidents laborals de petita importància (colps, caigudes) i més deteriorament del material i els instruments de treball. Un local massa reduït o superpoblat limita les possibilitats de desplaçament i augmenta les constriccions posturals pel manteniment de la posició dempeus o dempeus inclinada (comerç, indústries agroalimentàries...). Tot això dificulta l'exercici correcte del treball, redueix la satisfacció laboral, augmenta la possibilitat que apareguen tensions i pot repercutir negativament en la salut laboral dels treballadors.

La privacitat (o intimitat) es defineix com el control selectiu de l'accés d'altres persones a un mateix o al seu grup (Ornstein, 1990). Sundstrom (1987) distingeix tres tipus de significat de la privacitat: evitar deliberadament el contacte amb altres persones o grups, el control de la informació i les comunicacions, i la regulació de les interaccions. En definitiva, la privacitat és el control selectiu de l'accés d'altres persones i comporta l'existència de mecanismes per a restringir i regular les possibilitats que els altres tenen per a establir interaccions socials amb un mateix o el seu grup, com ara tancar una porta, convertir en opaques les finestres o els vidres o modificar el mobiliari per a apartar-se de la visió directa d'altres persones. Ornstein (1990) amplia el significat personal d'aquests mecanismes i atribueix quatre funcions diferents de la privacitat en contextos organitzacionals:

- L'autonomia personal entesa com la necessitat de mantenir la pròpia identitat.
- El descans emocional o no ser observat pels altres.

- L'autoavaluació o la necessitat de mantenir oportunitats per a planificar, prendre decisions...
- La protecció de les comunicacions.

En general, les possibilitats que els treballadors tenen de mantenir el grau de privacitat que desitgen estan relacionades amb el grau de satisfacció laboral, i les possibilitats de restringir l'accés a un mateix semblen estar relacionades amb l'exercici laboral. No obstant això, el rendiment es pot veure afavorit si es redueixen les possibilitats de tenir interrupcions no desitjades i s'afavoreix el desenvolupament d'activitats confidencials i que requereixen concentració (cosa que ocorre de manera especial en llocs directius).

La territorialitat fa referència a la percepció d'un espai com una cosa pròpia i s'ha definit des de dues perspectives clarament diferenciades (Ornstein, 1990). La primera posa més èmfasi en la demarcació, la defensa i el control de l'espai. La segona emfatitza el valor de l'espai com a representació de l'estatus i poder. En àmbits organitzacionals, la propietat de l'espai va associada a la posició formal adquirida. D'altra banda, la capacitat d'exercir influència està relacionada amb l'espai disponible i la capacitat de control sobre aquest (és a dir, la territorialitat). La demarcació territorial en el treball (per ex., ocupant-lo amb fotografies, calendaris, plantes, etc.) a fi de mantenir i definir la pròpia identitat compliria diverses funcions:

- Mostra tant la intenció d'apropiar-se l'espai com el compromís organitzacional.
- Reforça diversos aspectes de la pròpia identitat.
- Comporta un augment del control de l'espai, i això pot contrarestar l'estrès produït per altres interferències ambientals no controlables.
- Indica als altres que no interferisquen en aquest territori.

Tot això pot afavorir en determinades situacions més efectivitat laboral. De la mateixa manera, com que afavoreix la diferenciació personal respecte al grup, la personalització i la territorialitat poden incrementar la satisfacció amb l'ambient. Les marques d'estatus, que ofereixen informació explícita i poden servir com a incentius o com a compensació (en el cas que es vinculen a la promoció o al rendiment), tenen una altra funció: aconseguir la congruència entre el rang formal i les comoditats de què es disposen evitant la insatisfacció laboral que portaria aparellat el desajust entre els dos factors.

3.3. El disseny del lloc (espai) de treball

L'àrea designada pel treball d'una persona que aquí anomenem *lloc de treball* (en el sentit espacioambiental del terme) inclou una infinita varietat d'aspectes: la configuració espacial del lloc de treball, la distribució i l'accés a materials i equipament, el disseny interior pel que fa a qualitat d'acabat i materials emprats, la presència de finestres o el color predominant. Ornstein (1990) es refereix a elements arquitectònics i

destaca el significat simbòlic que molts d'aquests elements poden tenir en contextos organitzacionals. Sundstrom (1987) destaca entre els diversos elements el paviment disponible, l'equipament i el mobiliari (especialment les cadires), subratlla la importància de l'efecte del lloc sobre la comoditat, l'economia de moviments i la fatiga. La importància que el disseny del lloc té respecte a aquests tres factors pot ser la raó principal per la qual la satisfacció laboral i el rendiment es poden veure afectats per les nombroses variables del lloc.

Pel que fa a la configuració espacial del lloc de treball, s'hi distingeixen principalment entre configuracions tancades (llocs de treball individuals, aïllats dels altres) i configuracions obertes (els treballadors no estan completament aïllats els uns dels altres, encara que pot haver-hi mampares i separadors entre ells). La freqüent transformació de les primeres en les segones (molt corrent els últims anys) es basa en la idea que les configuracions obertes afavoreixen la comunicació, la productivitat i la satisfacció, són més fàcils de mantenir i permeten més flexibilitat. Carlopio i Gardner (1992) van trobar diferències entre els ocupants d'entorns tradicionals i els de dos tipus de configuracions obertes, amb més satisfacció amb el lloc de treball, més intimitat i més satisfacció entre els primers. No obstant això, els estudis empírics mostren resultats contradictoris (Ornstein, 1990). Aquesta autora fa referència a quatre possibles raons per a explicar aquesta inconsistència de resultats. En primer lloc, el tipus de tasca exercida pot estar relacionat amb la configuració espacial que és més aconsellable en cada cas, de manera que en algunes situacions una configuració de tipus obert siga més favorable que en d'altres. Una altra raó pot ser la relació que la configuració espacial té amb els patrons de comunicació en la faena, cosa que podria afectar la satisfacció i el rendiment. En tercer lloc, el valor simbòlic de la configuració espacial i altres aspectes del disseny del lloc de treball poden contribuir a la diversitat de resultats. Els canvis en la configuració de l'espai poden comportar que determinades persones perceben un augment en l'estatus mitjançant el valor simbòlic de la disposició espacial, mentre que d'altres poden percebre pèrdua d'estatus. Així, com a resultat d'un canvi en la configuració espacial, podrien alterar les percepcions dels treballadors la territorialitat, la massificació, el control exercit pels supervisors i fins i tot la proximitat a finestres amb llum natural, de manera que el tipus de configuració tindria uns efectes que van més enllà dels que normalment es busquen amb una modificació del tipus esmentat.

El disseny interior o la decoració del lloc de treball inclou la distribució dels mobles, l'estil, els materials emprats, l'acabat (moquetes, tractament de la paret, cortines i persianes, etc.) i objectes decoratius. Aquests elements també tenen un valor simbòlic per als membres de l'organització perquè simbolitzen especialment el nivell d'estatus i l'accessibilitat.

Altres elements, com la col·locació de la taula de treball, serveixen per a la formació d'atribucions sobre l'ocupant del lloc de treball. De manera que una taula situada entre l'ocupant del lloc i els visitants porta aquests a percebre l'ocupant menys amistós i els fa sentir menys còmodes. Sundstrom (1987) recull diversos estudis en què els elements del lloc de treball que són més importants per als ocupants són l'accés a l'equipament i

els estris necessaris per a la faena, les dimensions de l'espai (que té molt a veure amb les restriccions comportamentals sofrides pels treballadors, amb la distància a altres persones i amb el nivell de massificació percebuda), les superfícies de treball i una cadira confortable.

La presència de finestres és potser l'element més esmentat en la identificació d'ambients de treball favorables i còmodes, almenys pel que fa a oficines. A més del possible valor simbòlic, les finestres semblen relacionar-se amb més satisfacció laboral, més interès per la faena i menys desacord amb les condicions de treball.

4. CONDICIONS RELACIONADES AMB LA CÀRREGA DE TREBALL: LA FATIGA

El concepte de càrrega de treball fa referència a les demandes que comporta la realització d'una determinada activitat laboral respecte a la persona que ha d'exercir-la. En principi, s'hi pot distingir entre càrrega física i càrrega mental, o expressat en altres termes, les demandes que comporta el treball poden referir-se a processos perceptivomotrius i operacions cognitives (Meijman i O'Hanlon, 1984). A més a més, les demandes es poden caracteritzar tant en termes qualitius com quantitius.

La sobrecàrrega es produeix quan les demandes de la tasca excedeixen les capacitats del treballador. La noció de sobrecàrrega apareix estretament relacionada amb el concepte de desajust entre allò que es requereix al treballador i allò que aquest és capaç de complir. Això té dues conseqüències interessants que cal destacar. En primer lloc, que la sobrecàrrega s'ha de considerar des d'una perspectiva individual, perquè la sobrecàrrega no depèn tant de la tasca mateixa, com de la comparació entre aquesta i el responsable de fer-la. Per això, segons les capacitats disponibles, una mateixa tasca pot ser una sobrecàrrega per a una persona mentre que pot no ser-ho per a una altra. També es pot parlar de *càrrega de treball insuficient* (*work underload*) en referència a les situacions en què les capacitats del treballador excedeixen de molt els requisits de la tasca.

El desajust entre les demandes de la tasca i les capacitats del treballador poden dur a l'aparició de fatiga o lesions. Hi ha diverses classes de fatiga que tenen característiques físiques o psicològiques pròpies. Els estudis psicològics sobre la fatiga s'encaminen a resoldre alguns d'aquests efectes, particularment els que es refereixen a l'execució i la satisfacció laboral. Els símptomes de la fatiga inclouen cansament, avorriment i disminució de la bona disposició al treball. La fatiga és un fenomen fisiològic que implica reducció de la capacitat d'execució i es pot contrarestar amb descans. A diferència de l'avorriment o del cansament, que són sensacions curtes i recuperables a molt curt termini, la fatiga és un estat més generalitzat i durador (Muchinsky, 1993).

S'ha tractat de diferenciar diversos tipus de fatiga. Els principals són:

- Fatiga muscular, produïda per una activitat física prolongada.
- Fatiga mental, semblant a l'avorriment i associada a faenes monòtones.

- Fatiga emocional, produïda per un fort estrès i caracteritzada generalment per disminució o afebliment de les respostes emocionals.
- Fatiga de les habilitats, associada a minva de l'atenció en certes tasques, de manera que l'execució i la precisió en la realització de les tasques disminueix progressivament i pot ser causa d'accidents.

Les quatre classes de fatiga s'han associat a canvis en les substàncies químiques de la sang que actuen inhibint l'activació de les persones. Això retarda les funcions mentals, físiques i emocionals. D'aquesta manera és com el nostre mecanisme fisiològic ens protegeix de la sobreestimulació que precipita la fatiga. L'habilitat per a reaccionar amb normalitat al context laboral s'alenteix per l'aparició de la fatiga. L'exactitud (coordinació precisa de moviments integrats en una seqüència) i la vigilància (alerta a detectar i respondre a estímuls crucials de l'ambient) disminueixen. Les persones estan més preparades per a afrontar els efectes de la fatiga en tasques que requereixen poca exactitud o vigilància, però aquests dos factors estan molt presents en molts llocs de treball (Muchinsky, 1993).

Cada classe de fatiga requereix estratègies d'afrontament diferents. La fatiga muscular sol recuperar-se amb facilitat si es canvia el procés de treball i les persones no necessiten sobreesforçar-se per a realitzar-lo. La fatiga mental es contraresta amb el redisseny del lloc de treball, ajustant-lo en termes de varietat i estímulo. La fatiga emocional es redueix a través de factors externs al treball, per això cada vegada amb més freqüència les organitzacions disposen d'un servei d'assessorament al qual poden acudir els treballadors amb problemes, perquè els problemes, tinguen origen en la faena o no, poden afectar l'activitat laboral. La fatiga de les habilitats sol afectar els treballadors en faenes que admeten un marge d'error molt petit (per ex., controladors aeris), perquè els errors podrien tenir conseqüències greus. A aquests treballadors els controlen periòdicament aquesta classe de fatiga i els permeten fer tantes pauses com necessiten. Cal destacar que les persones difereixen en la resistència a la fatiga, com també els treballs difereixen en la capacitat de provocar fatiga. Sembla clar que és el resultat d'un desajust entre les habilitats del treballador i les demandes de l'ambient.

5. ASPECTES TEMPORALS DEL TREBALL

5.1. INTRODUCCIÓ

Així com en els capítols anteriors s'han descrit els diversos aspectes físics o tecnològics que condicionen o contextualitzen el treball, ací es presenta un nou element contextualitzador del treball: el temps. Els aspectes temporals representen un factor no tangible però amb un elevat potencial d'estructuració i d'organització del treball. Com a element contextualitzador del treball, diversos aspectes relacionats amb el temps pauten i fins i tot limiten el nostre rendiment en el treball. Però al mateix temps se'ns presenta com un recurs del qual podem traure més o menys profit segons com el gestionem.

Val a dir, però, que no hi ha una manera uniforme de conceptualitzar el temps. La concepció del temps resta subjecta a la variabilitat intercultural i fins i tot intracultural, aspecte que té clares repercussions per al món del treball. Per això, en el capítol es descriuen en un primer moment les diferències culturals en la forma de conceptualitzar el temps i com això repercuteix en el ritme de vida i en altres aspectes relacionats amb el treball. A continuació es revisen les principals condicions que imposa el temps en la realització del treball, tant internament (ritmes circadianis) com externament (horaris, pressió temporal i problemes temporals associats al tipus de tasca).

5.2. RITMES BIOLÒGICS I ACTIVITAT LABORAL

Vivim en un entorn on hi ha molts exemples de ritmicitat (*rhythmicity*), entesa com la repetició regular de certes experiències o fets en el temps. Exemples d'aquesta ritmicitat són les estacions de l'any, els cicles lunars i el dia solar, més fàcilment observable perquè es repeteix cada 24 hores. Aquesta ritmicitat de l'ambient es tradueix en una ritmicitat social.

Fem feina mentre hi ha llum i dormim a la nit. Més endavant s'analitzen els problemes que comporta haver d'eixir d'aquesta norma en alguns sistemes d'horaris de treball especials com, per exemple, els torns de nit.

Però no sols el nostre ambient i la conducta social mostren ritmicitat, sinó que també està present biològicament. Les nostres variables fisiològiques no funcionen de manera constant, sinó que varien rítmicament dins de límits més o menys estrets, per damunt o per davall dels quals representarien una amenaça a la salut (Minors i Waterhouse, 1985). El període d'aquests ritmes, és a dir, el temps que triga a completar-se un cicle, és molt divers i varia des d'una fracció de segon (l'activitat elèctrica del cervell), passant per cicles d'aproximadament un segon (els batecs del cor) fins a ritmes molt infreqüents, d'una vegada per mes (menstruació) o fins i tot una vegada per any (la hibernació d'alguns mamífers). Els ritmes més freqüents i d'interès especial en aquest tema són els que tenen un cicle de vora 24 hores. Aquests cicles reben el nom de ritmes circadianis (del llatí, *circa* 'aproximadament', i *dies* 'dia'). També hi ha ritmes ultradianis en què la freqüència és superior a la d'una vegada per dia (l'activitat electroencefàlica) i infradianis, de freqüència inferior a la d'una vegada per dia (menstruació). Els elements que es poden distingir i quantificar en un ritme són: la mediana, que és la mitjana dels valors que pren la variable objecte d'estudi al llarg del cicle; el rang d'oscil·lació, que és la diferència entre el valor màxim i el mínim; la fase del ritme, que és la localització en el temps, o moltes vegades simplement quan es produeixen els valors màxims i mínims; i el període del ritme, que és el temps que triga a completar-se un cicle (per ex., en els ritmes circadianis, aproximadament 24 hores). La majoria de les variables fisiològiques mostren els valors més alts durant el dia i els més baixos durant la nit, per la qual cosa es podria pensar que aquesta ritmicitat biològica és simplement el resultat dels efectes de la ritmicitat de l'ambient sobre l'individu (Minors i Waterhouse, 1985). Així, els valors més alts ocorrerien durant el dia perquè el subjecte

està despert, actiu i menja, mentre que els més baixos ocorrerien a la nit perquè dorm i no té activitat. Una manera d'estudiar si els ritmes biològics tenen identitat per si sols, fora de la influència de l'ambient, és mitjançant el que s'ha anomenat la rutina constant o el test de Mill (Halberg, 1978), en què s'eliminen els components rítmics de la conducta. Per exemple, mantenint-se despert durant les 24 hores, menjant el mateix a intervals regulars durant tot el dia, mantenint-se inactiu o descansant en un llit tot el temps, etc. Els resultats més destacats d'aquests experiments són (Minors i Waterhouse, 1985): 1. Els ritmes biològics no desapareixen, sinó que són similars als que apareixen en condicions normals i evidencien, per tant, l'existència d'una espècie de rellotge intern; 2. Hi ha petites diferències pel que fa a la mediana i el rang dels ritmes, cosa que indica que certament hi ha alguna influència dels ritmes externs (per ex., alternança dia-nit); 3. No hi ha diferències en la fase dels ritmes i, per tant, la distribució en el temps és molt similar; 4. Els ritmes biològics sense l'efecte emmascarador dels ritmes externs duren aproximadament 25 hores. Aquest últim resultat vol dir que el que passa en condicions normals és que el rellotge biològic intern s'ajusta per a funcionar en un període de 24 hores. L'ajust del rellotge endogen rep el nom de sincronització o acoblament. Aquest acoblament del rellotge endogen es produiria per canvis rítmics en l'ambient extern anomenats sincronitzadors o indicadors temporals. Per exemple, alternança llum-fosc, disponibilitat o escassetat de menjar, contacte-aïllament social, soroll-tranquil·litat, etc.

Però, què passa quan es produeixen determinades circumstàncies que canvien les hores habituals del cicle son-vigília i l'activitat i els àpats associats? Aquesta situació es produeix, per exemple, en els torns de nit. El que ocorre en aquestes situacions és un desajust entre els ritmes biològics interns i la majoria dels sincronitzadors o indicadors externs, amb l'afegit que l'acoblament dels ritmes biològics a la nova situació es produeix de forma relativament lenta. D'altra banda, entre els mateixos ritmes biològics, que normalment estan sincronitzats, també es produeixen desajustos. Tots aquests desajustos coincideixen i es pensa que són responsables de fatiga, baix rendiment, sentiments de malestar general i diversos trastorns de salut observats sovint en treballadors nocturns (Minors i Waterhouse, 1985) i que veurem en detall més endavant.

Una altra implicació important dels ritmes biològics per al treball és que hi ha diferències individuals en la mediana, el rang i, sobretot, en la fase d'aquests ritmes, les quals tenen repercussions clares en els nivells d'activitat. Una diferència important és la que s'ha detectat entre persones matutines, caracteritzades per un ritme vigília-son relativament avançat, i persones vespertines, amb un ritme vigília-son més endarrerit (Minors i Waterhouse, 1985). Així, les primeres tendrien a alçar-se i gitar-se abans que les segones i tindrien el moment d'activitat màxima també abans. De segur que la majoria de nosaltres som conscients que no rendim igual al matí que a la vesprada (alguns, millor; d'altres, pitjor), i que suportem millor matinar o, per contra, gitar-nos tard.

D'altra banda, sembla que hi ha una relació positiva entre persones matineres i la introversió (Colquhoun i Condon, 1981), **i entre la primera i l'edat** (Akerstedt i Torsvall,

1981; Lieberman, Wurtman i Teicher, 1989). Conèixer els nostres moments de més o menys rendiment és interessant per a la nostra pròpia gestió del temps, principalment, per a la distribució de les diverses activitats al llarg del dia. A més a més, totes aquestes diferències individuals s'haurien de tenir en compte a l'hora de dissenyar els horaris i distribuir els treballadors perquè la implantació dels horaris siga eficaç.

5.3. HORARIS DE TREBALL

Entre les restriccions externes de caràcter temporal que condicionen l'activitat laboral, un dels factors més rellevants són els horaris laborals. En aquest sentit, cal fer especial èmfasi en algunes modalitats alternatives als sistemes d'horaris més habituals. Aquestes modalitats són cada vegada més freqüents i a vegades tenen interessants possibilitats per a flexibilitzar més el temps de treball.

La faena estructura el temps de les persones. Depenent de quan treballem, distribuïm les altres activitats. Per això la importància de l'horari de treball. Aquest horari no sols estableix quan duem a terme la nostra activitat laboral, sinó que, a més, pot tenir repercussions importants en la vida familiar i social.

En els apartats següents es mostren els tipus d'horaris més freqüents. Posteriorment es descriuen tres tipus d'horaris: l'horari flexible, la setmana laboral comprimida i els torns de treball. Aquest últim rep una atenció especial.

Tipus d'horaris

Hi ha una gran quantitat d'horaris de treball diferents. Els esquemes horaris de treball més habituals són els que es descriuen a continuació:

1. Jornada partida: es tracta d'un horari en què la jornada laboral és interrompuda per un període de descans, normalment per a dinar, i es torna a reprendre més tard. Aquest horari és el més freqüent al nostre país i pot prendre diverses formes. Per exemple, cinc dies de faena de 10.00 a 14.00 h i de 17.00 a 21.00 h cada dia, o cinc dies de 8.00 a 17.00 h amb un descans de 14.00 a 15.00 h per a dinar.
2. Jornada contínua: es tracta d'un horari en què les hores de faena es fan sense interrupció, llevat dels descansos que estableix la llei per a aquesta mena de jornades de treball. Per exemple, cinc dies de faena a la setmana de 7.00 a 15.00 hores.
3. Setmana de treball reduïda: es tracta d'un horari en què les hores setmanals de faena són inferiors a les establides per la legislació o pel conveni col·lectiu corresponent.
4. Setmana de treball comprimida: es tracta d'un horari que es basa en jornades laborals intensives, superior a 8 hores diàries. Aquest augment d'hores diàries permet, per contra, que el nombre de dies de faena setmanal pugui reduir-se. Per exemple, quatre dies de faena a raó de deu hores diàries.

5. Torns de treball: es tracta d'un sistema d'hores normalment fixes, d'aproximadament 8 hores diàries, que s'aplica de forma contínua (24 hores del dia) o discontinua (amb una interrupció que sol correspondre al període nocturn), de manera que diversos grups d'empleats duen a terme la mateixa faena al mateix lloc a diferents hores del dia. Per exemple, torn de matí, torn de vesprada i torn de nit.

6. Horari flexible: es tracta d'horaris en què el treballador disposa d'una certa discrecionalitat per a poder triar entre determinats aspectes relatius a la jornada de treball. Normalment, el treballador pot escollir les hores d'entrada i eixida de la faena, i fins i tot el nombre d'hores que fa cada dia, encara que el mínim d'hores (per dia o per setmana) és especificat per la direcció.

Dins de cadascun d'aquests tipus, la variabilitat pot ser molt gran, de manera que és difícil copsar, a través d'una definició, les diverses formes que pot adoptar un horari. A més, alguns horaris poden derivar de la combinació de dos o més (per exemple, una combinació de torns i setmana comprimida).

A continuació es descriuen amb més detall tres d'aquests horaris que els últims 20-30 anys s'han estès molt. En concret, es tracta de l'horari flexible, la setmana laboral comprimida i els torns de treball. Aquests horaris fa anys que s'apliquen, de manera que és inadequat considerar-los nous, tot i que és veritat que el reconeixement i la implantació formal d'alguns d'aquests sistemes sí que és recent (Tepas, 1985).

Dos d'aquests horaris, concretament l'horari flexible i la setmana laboral comprimida, donen més llibertat al treballador i naixen a causa de la importància creixent del temps lliure, amb la idea d'intentar esmenar la falta de temps fora del treball i poder compatibilitzar els rols laborals i no laborals, fet que és especialment rellevant després de la incorporació de la dona al treball de forma massiva els últims 20 anys. L'horari flexible permet al treballador escollir les hores de principi i fi del seu treball, tot i que la durada de la setmana laboral continua sent de cinc dies. Enfront d'aquest horari, la setmana laboral comprimida manté fixes les hores de principi i fi del treball, però allarga les hores diàries dedicades a la faena, de manera que la setmana laboral es redueix i augmenta el nombre de dies lliures. Com veiem, els dos tipus d'horari donen més llibertat al treballador per a les activitats fora del treball, però difereixen en un aspecte clau: durant la setmana els treballadors sotmesos a un horari flexible tenen més llibertat perquè poden determinar quan treballaran i quan tindran temps lliure, mentre que els treballadors en un règim de setmana comprimida no poden escollir quan ni quant treballaran, però disposen de blocs més grans de temps lliure una vegada acabada la setmana laboral. De primer es descriuran cadascun d'aquests dos horaris i finalment es tractarà amb detall una modalitat molt estesa i de gran importància per les repercussions que té sobre l'individu: els torns de treball. Veurem en què consisteixen, les formes que poden adoptar i, també, els avantatges i inconvenients que poden tenir tant per a l'individu com per a l'organització.

5.3.1. Horari flexible

Entenem per horari flexible tots els sistemes alternatius a l'horari usual en els quals el treballador pot escollir l'hora de començament i d'acabament del seu treball, com també la del descans per a dinar, però el nombre total d'hores de treball es manté igual (Thierry i Jansen, 1984), vora 40 hores. Tot i que el nombre total d'hores és especificat per l'organització (Tepas, 1985), augmenta la llibertat del treballador per a distribuir-se el temps de treball (i de no-treball).

Golembiewski i Proehl (1978) van indicar set dimensions a través de les quals les diverses formes que adopten els horaris flexibles poden diferir: 1. L'amplitud de banda; és a dir, el nombre d'hores entre l'hora més primerenca de començament i la més tardana d'acabament del treball permesa pel sistema; 2. Les hores centrals o nuclears; o siga, la longitud d'un període de temps dins de l'amplitud de banda durant el qual tots els empleats han d'estar treballant; 3. Hores flexibles; es refereix al grau de varietat que hi ha en el nombre total d'hores que el treballador pot triar fer en un dia determinat de faena; 4. Longitud de la setmana de treball; és a dir, el nombre màxim d'hores que el treballador pot fer en una setmana qualsevol, 5. Banca (*banking*); si és possible i fins a quin punt el treballador pot avançar hores per a altres setmanes o quedar *a deure* hores per recuperar en altres setmanes; 6. Llibertat per a la variabilitat; és a dir, el grau fins al qual el treballador pot variar o no de dia a dia o de setmana a setmana sense aprovació prèvia. 7. El paper del supervisor, el qual inclou aspectes com la manera com es controlen les hores que fa cada treballador i els drets de l'empresari de no fer cas del sistema quan les necessitats organitzacionals ho requerisquen.

Totes aquestes dimensions s'han de tenir en compte a l'hora d'aplicar un sistema d'horari flexible. Però la planificació i direcció de la forma que adoptarà l'horari flexible ha de tenir en compte no sols les diverses dimensions que hem esmentat, sinó també els avantatges i desavantatges que pot tenir la implantació del sistema. Tepas (1985) presenta una llarga llista d'avantatges i desavantatges, els quals poden ser molt diferents depenent de la multitud de formes que poden adoptar els sistemes d'horari flexible. En aquesta llista n'hi ha alguns que són dignes de destacar perquè tenen un caràcter més general i han rebut més suport empíric. Entre els avantatges podem apuntar els següents:

1. Augmenta la flexibilitat diària per a les activitats de manteniment (neteja, àpats, dormir, etc.) i oci. Probablement es tracta de l'avantatge més clar de tots i, al seu torn, pot repercutir en una altra sèrie d'avantatges addicionals (per ex., treballadors no tan fatigats).
2. Reducció de la insatisfacció/augment de la satisfacció amb el treball. Tot i que aquesta relació encara necessita més suport empíric, sembla que la principal satisfacció que pot derivar d'altres àrees com el temps lliure i la família podria afectar la satisfacció en el treball.
3. Reducció de l'índex de retards, absentisme, abandonaments i accidents que ocorren en la faena. Aquest punt estaria estretament relacionat amb l'anterior perquè les

relacions negatives entre satisfacció i aquests índexs han sigut repetidament provades en la bibliografia.

Altres avantatges esmentats per aquest autor són menys congestió en l'ambient laboral, reconeixement i aprofitament de les diferències individuals dels empleats, augment de l'atractiu de l'organització que permetrà captar empleats fins i tot en mercats de treball curts, la dimensió de la força laboral pot ajustar-se a les fluctuacions a curt termini de la demanda, etc.

Entre els principals desavantatges dels que indica Tepas (1985) podem destacar els següents:

1. Més necessitat de supervisió a causa de la necessitat de mètodes de planificació, organització i control més sofisticats.
2. Augment dels costos de manteniment físic i d'energia, perquè la banda horària en què es pot treballar és més gran.
3. Dificultat de cobrir totes les faenes totes les hores i dificultat per a fer reunions o cursos de formació.

Hi ha una altra sèrie de factors que, segons les circumstàncies, es poden considerar favorables o desfavorables:

1. L'horari flexible pot alleujar o empitjorar els problemes relacionats amb el fet de traslladar-se diàriament al lloc de treball (Tepas, 1985). Això ocorre perquè, encara que escollir les hores de començament i fi del treball pot fer disminuir aquests problemes evitant la congestió urbana, i per tant el temps de viatge i el consum d'energia, també és possible que dificulte la continuïtat dels autobusos contractats per l'empresa. Aquests treballadors que han d'usar el transport públic difícilment poden beneficiar-se de no anar a treballar en hores punta, en què no hi ha tant de trànsit però els autobusos no passen amb tanta freqüència.
2. Es pot considerar com un sistema que afavoreix l'autonomia en el lloc de treball o tot el contrari (Tepas, 1985). Els sistemes d'horaris flexibles podrien fàcilment ser vistos com un pas endavant cap a la implantació de mètodes democràtics en les organitzacions. No obstant això, una característica essencial d'un sistema democràtic és la millora de la comunicació, i aquesta és seriosament afectada per aquesta mena d'horaris. Com ja hem dit, dificultaria en gran manera la convocatòria de reunions o cursos de formació, però no sols això, sinó que la comunicació entre els membres de l'organització i amb altres organitzacions es reduiria, fet que és de vital importància per a organitzacions que requereixen o proporcionen serveis. També el servei al públic pot ser seriosament afectat per aquestes mesures.
3. Augment o disminució de la productivitat. La relació amb la productivitat no és gens clara (Thierry i Jansen, 1984). Així, mentre que alguns autors afirmen que els índexs de

producció augmentarien (Tepas, 1985), d'altres indiquen que, a causa de l'augment d'activitat fora del treball, el rendiment es reduiria (Narayanan i Nath, 1982).

5.3.2. Setmana laboral comprimida

Tepas (1985) es refereix a aquesta mena d'horari com les organitzacions temporals del treball de més de vuit hores diàries que resulten en una setmana de menys de cinc dies de faena en què el total d'hores treballades se situa al voltant de 40 hores.

Les setmanes laborals comprimides poden adoptar diverses formes. Per exemple, quatre dies setmanals de faena a raó de 10 hores diàries; o bé, tres dies laborables per setmana i 12 hores de faena diàries, etc.

Com ja s'ha assenyalat respecte a l'horari flexible, també la setmana laboral comprimida pot adoptar diferents formes que poden variar segons diverses dimensions (Tepas, 1985): 1. Dies de treball consecutius; 2. Dies de no-treball consecutius; 3. Variabilitat dels dies de treball, que es refereix a si el nombre de dies de treball consecutius és constant o no; 4. Variabilitat dels dies de no-treball, si el nombre de dies de no-treball consecutius és constant o no; 5. Longitud del dia de treball; 6. Torn de treball, és a dir, si les hores que corresponen a la jornada de treball es fan de dia o de nit.

Totes aquestes dimensions, com també els principals avantatges i desavantatges que presenta aquest sistema, s'haurien de tenir en compte en la selecció i el disseny d'un esquema horari determinat. En aquest aspecte, Tepas (1985) ha elaborat una llista d'avantatges dels quals a continuació es descriuen els dos més rellevants:

1. Reducció del nombre de dies de faena. Aquest és el principal avantatge que ofereix aquesta mena d'horari, en el qual es treballen més hores durant els dies laborables a fi de disposar, d'aquesta manera, de més dies lliures per a altres activitats.
2. Si es compara amb l'horari flexible, té l'avantatge que tots els llocs estan coberts durant les hores de faena, no empitjora la comunicació dins de l'organització, i en menor mesura que l'horari flexible amb altres organitzacions, i es necessita menys personal de supervisió.

Altres avantatges que sovint s'esmenten són que es redueixen les despeses d'arrencada i escalfament (per ex. arribar a la faena, canviar-se de roba i a poc a poc anar agafant el ritme de treball), que són atractives per a possibles aspirants al mercat de treball i que es tracta normalment d'una setmana de treball fixa i regular, la qual cosa permet poder planificar altres activitats extralaborals.

D'altra banda, entre els desavantatges més importants caldria esmentar els següents:

1. Reducció del temps lliure durant els dies de treball. Això representa un obstacle seriós a l'hora de tenir cura d'infants i de la família, com també per a dedicar temps a activitats d'oci, descans o cura personal durant els dies de treball.
2. Augmenta la fatiga dels treballadors.

3. Augmenten els índexs de retards, absentisme, abandó i accidents en el treball.

4. Si el comparem amb l'horari flexible, un desavantatge és que no té en compte les diferències individuals.

Altres desavantatges són l'oposició als objectius tradicionals dels sindicats (per ex., jornada de 8 hores o menys) i de moltes legislacions, de manera que aquest sistema d'horari sol aparèixer més en organitzacions sense representació sindical i en faenes en què les condicions són relativament bones i no hi ha una exposició excessivament perllongada a condicions nefastes de treball i a substàncies tòxiques.

De nou, hi ha dos factors que poden ser afectats de manera favorable o desfavorable per aquesta mena d'horari segons les circumstàncies: el temps destinat a traslladar-se a la faena i els índexs de productivitat.

En definitiva, es tracta d'un altre horari alternatiu viable que en determinades circumstàncies pot superar molts dels problemes generats pels torns de treball (Cunningham, 1989), encara que caldria fer més estudis sobre els efectes de les setmanes de treball comprimides a més llarg termini abans d'arribar a conclusions definitives. Entre aquests problemes hi ha l'alteració dels ritmes corporals bàsics de menjar, dormir i interrupcions en els altres rols que l'individu ha de complir, com a pare, mare o cònjuge (Dunham i Hawk, 1977). A més a més, dins d'un sistema de torns tradicional, l'individu a penes té temps de gaudir del temps d'oci durant el cap de setmana i de les hores lliures dels dies laborables (Cunningham, 1989). No obstant això, no ens estendrem en aquest punt perquè més endavant ja analitzarem en detall les deficiències d'un sistema de torns. Cal tenir en compte que la fatiga que genera la setmana de treball comprimida també és molt alta perquè el nombre d'hores de treball diàries és elevat i, així mateix, les característiques d'aquest horari permet combinar-lo amb una altra ocupació, cosa que pot repercutir en més cansament (Tepas, 1985). És per això que, probablement, aquesta mena d'horari és més adequat per a treballs variats i poc monòtons (Cunningham, 1989).

5.3.3. Tornos de treball i treball nocturn

Es tracta de qualsevol sistema d'hores fixes, aproximadament 8 hores diàries, la majoria de les quals no coincideix amb l'horari estàndard (de 8.00 a 17.00) i que es du a terme de forma contínua (24 hores del dia) o discontinua (amb una interrupció que sol correspondre al període nocturn), de manera que diversos grups d'empleats fan la mateixa faena al mateix lloc a diferents hores del dia (per ex., torn de matí, torn de vesprada i torn de nit). Normalment, els sistemes de tornos solen ser rotatoris perquè no siguin sempre els mateixos treballadors els qui carreguen els habitualment menys preferits tornos de nit.

Com ja hem dit més amunt, l'horari habitual de treball es fa durant el dia i normalment amb un descans per a dinar. A diferència d'aquest, els tornos de treball comprenen aquestes hores de l'horari estàndard, però a més també d'altres que resten fora d'aquesta

franja. Tant l'horari estàndard com els torns solen ser d'unes 8 hores, però l'aspecte crucial és que qualsevol torn que s'estén a hores anormals requereixen un canvi en el cicle de son-vigília del treballador (Kogi, 1985) i en altres cicles biològics i fisiològics, a més d'imposar serioses restriccions en la interacció amb el cònjuge, la família i els amics, i fa necessària la reestructuració del temps d'oci. Així mateix, estan àmpliament reconeguts els efectes negatius dels torns de treball sobre la salut i el benestar psicològic.

Una de les principals conseqüències dels torns de treball és la disrupció de la vida social i familiar (vegeu, per exemple, Colligan i Rosa, 1990). Molts treballadors es queixen de l'aïllament social (Fischer, 1986; Fischer, 1990; Fischer i Paraguay, 1991) que deriva d'un sistema de torns o el que es coneix com a *mort social*. Això és especialment rellevant en els torns de vesprada perquè les hores de la vesprada són les més valorades per a les activitats d'oci (Wedderburn, 1981; Baer, Ernst, Nachreiner i Schay, 1981; Knauth, 1987; Meijer i Ng-A-Tham, 1990). Però també el torn de nit afecta de manera considerable el temps lliure, perquè gran part d'aquest temps es dedica a recuperar-se a casa dels dèficits de son acumulats durant el treball (Fischer, Moreno, Fernández, Berweth, Coffani i Bruni, 1993). El mateix passa en els torns de matí, perquè els treballadors comencen a treballar molt prompte, però es continuen gitant a la mateixa hora (Folkard i Barton, 1993). D'altra banda, els afectats pels torns de treball se senten incapaços de complir els compromisos familiars i domèstics. Aquests problemes són fins i tot reconeguts pels cònjuges dels treballadors, que afirmen que els torns afecten de forma important la vida social i familiar (Banks, 1956; Smith i Folkard, 1993).

Un altre tipus de problemes que deriven dels torns de treball són els relacionats amb el son i la fatiga (Knauth i Rutenfranz, 1982; Meijman, Van der Meer i Van Dormolen, 1993). Una tercera part dels treballadors per torns es queixen de problemes de son i fatiga (Harrington, 1978; Rutenfranz, 1982; Akerstedt, 1988). Un d'aquests problemes és el fet d'haver de dormir de dia durant els torns de nit (Folkard i Barton, 1993; Kiesswetter, 1993). El son durant el dia és normalment més curt perquè hi ha més llum, més soroll (per ex., trànsit, xicalla, etc.) i fins i tot pels mateixos ritmes del cos (cicle son-vigília). També els torns de matí, com ja hem dit, produeixen dèficits de son a causa de la relativa primerenca hora de començament (Knauth i Rutenfranz, 1980; Knauth, Kiesswetter, Ottmann, Karvonen i Rutenfranz, 1983; Thierry i Jansen, 1984; Verhaegen, Ascoop i Ryckaert, 1991). El son de nit que té lloc abans d'un torn de matí és curt (Folkard i Barton, 1993) i pot ser tan curt i fins i tot més que el de dia (Folkard, Arent i Clark, 1990) pel fet que els treballadors no acostumen a gitar-se més prompte (Folkard i Barton, 1993), ja siga perquè requereix un gran esforç quan el cònjuge i els fills estan encara alçats, ja siga per costum, o perquè el nostre propi rellotge biològic imposa una determinada franja horària en la qual és molt difícil agafar el son, allò que Lavie (1986) va etiquetar com a *forbidden zone* o zona prohibida per al son.

Un tercer efecte dels torns de treball és l'alteració dels ritmes circadianis o biològics. Aquest problema afecta principalment els treballadors que fan torns de nit, els quals produeixen alteració dels ritmes circadianis d'un gran nombre de variables fisiològiques

i psicofisiològiques (Härmä, 1993; Meijman *et alii*, 1993). Hi ha gran controvèrsia pel que fa a si és més convenient que els treballadors en el torn de nit ho facen de manera permanent, per tal que els seus ritmes biològics al final s'ajusten a la nova situació o, per contra, si han de rotar ràpidament per evitar que es produïska el desajust dels ritmes biològics.

En última instància i a més llarg termini, aquest horari de treball pot afectar la salut i el benestar tant físic com psíquic. Entre els problemes relacionats amb la salut s'han assenyalat problemes nerviosos i del tracte alimentari (Harrington, 1978; Rutenfranz, 1982; Akerstedt, 1988), trastorns gastrointestinals (Gaffuri i Costa, 1985), etc. A més, tota aquesta sèrie de problemes, molts dels quals es relacionen amb l'alteració dels ritmes circadianis, poden provocar efectes crònics sobre la salut i el benestar (Härmä, 1993; Rutenfranz, Haider i Koller, 1985). En aquest sentit, Harrington (1978) afirma que un 20%-30% dels treballadors deixen els torns durant els dos o tres primers anys a causa de problemes mèdics crònics. Per això, molts autors no consideren exagerat afirmar que el treball per torns representa molt sovint un alt risc per a la salut dels empleats (vegeu Angersbach, Knauth, Loskant, Karvonen, Undeutsch i Rutenfranz, 1980). No són tan concloents, però, els estudis sobre els efectes dels torns en l'estat d'humor o en certes conductes de risc (per ex., fumar, beure, etc.).

Un altre aspecte important és la identificació dels efectes de cada torn. Evidentment, no és igual treballar en un torn de matí que en un de vesprada o de nit, o anar rotant en cadascun d'aquests torns. A més, el treball per torns pot adoptar diverses formes segons una sèrie de característiques a través de les quals poden variar. Les característiques d'un horari de torns –les hores d'inici i fi, el nombre d'hores de treball, la freqüència i el nombre de rotacions, el nombre de dies que es treballa, el nombre de caps de setmana lliures (Cunningham, 1989) i si els dies de descans coincideixen amb el cap de setmana o no– tenen diferents implicacions i efectes sobre els treballadors. Per això, els efectes comentats varien segons el disseny que adopte un sistema de torns determinat i les característiques específiques. Segons Knauth (1993), els sistemes de torns poden variar segons les característiques següents: 1. Nombre de torns de matí, torns de vesprada, torns de nit consecutius; 2. Longitud de cada torn; 3. Horari de començament i d'acabament de cada torn; 4. Distribució del temps lliure (és a dir, la durada del temps lliure entre dos torns, l'hora o les hores del dia en què es disposa de temps lliure, dies de la setmana en què es disposa de temps lliure...); 5. Direcció de la rotació; 6. Regularitat del sistema de torns; 7. Flexibilitat del sistema de torns; 8. Treball a temps parcial o a temps complet. Per tant, segons les característiques que adopte un determinat sistema de torns, les conseqüències que tinga sobre els individus també variaran. A continuació analitzarem amb més detall les dimensions a través de les quals poden variar els diversos sistemes de torns que han rebut més atenció en la bibliografia i que corresponen a les primeres cinc esmentades per Knauth (1993).

La primera dimensió, en estreta connexió amb el nombre de torns de matí, vesprada o nit consecutius, fa referència a la preferència per torns permanents o rotatoris, i dins d'aquests últims, torns de rotació ràpida o lenta. L'opinió sobre els avantatges o

desavantatges del torn permanent respecte del rotatori està molt dividida i s'ha centrat fonamentalment al voltant del torn de nit. Entre els partidaris de torns de treball permanents es defensa que aquesta mena de torns permeten més ajust al treball nocturn i al son de dia per mitjà de l'ajust dels ritmes circadianis (Barton i Folkard, 1991; Dahlgren, 1981), perquè s'aprèn a valorar certs aspectes del torn de nit (per ex., més independència, menys supervisió, etc.) (Hoff i Ebbing, 1991), hi ha menys queixes de salut (Barton, Smith, Totterdell, Spelten i Folkard, 1992; Verhaegen, Cober, De Smedt, Dirx, Kerstens, Ryvers i Van Daele, 1987), menys problemes domèstics i més satisfacció (Barton i Folkard, 1991). En contra dels torns permanents s'ha argumentat que la majoria de treballadors no ajusten el seu rellotge endogen al treball nocturn (Folkard, 1988) i que dificulta la realització de les obligacions familiars, les relacions sexuals i les relacions amb els altres membres de la família (Gadbois, 1981; Tasto, Colligan, Skjei i Polli, 1978). Per tant, tot i que és una qüestió poc clara, el que sí que podem afirmar amb molta seguretat és que la llibertat d'elecció dels empleats sembla ser un aspecte clau en l'acceptació d'un sistema de torns permanent (Barton i Folkard, 1991; Verhaegen *et alii*, 1987).

En el cas de decidir implantar un sistema de torns rotatori, hi ha prou acord pel que fa a si la rotació ha de ser lenta (5-7 dies) o ràpida (2-4 dies). La majoria dels treballs s'inclinen per una rotació ràpida. Els treballadors prefereixen una rotació ràpida (Knauth i Kiesswetter, 1987; Knauth i Schönfelder, 1990; Williamson i Sanderson, 1986) perquè produeix menys alteració dels ritmes circadianis (Folkard, 1990; Knauth i Rutenfranz, 1982; Knauth, 1993) i menys interrupció de la vida familiar (Knauth i Rutenfranz, 1982) i social, on es produeixen contactes curts però més freqüents (Hedden, Grzech-Sukalo i Nachreiner, 1990; Knauth, 1993). També es recomana la rotació ràpida per als torns de matí i de vesprada. És preferible la rotació ràpida en els torns de matí, sobretot en els que comencen molt d'hora, a fi d'evitar l'acumulació de dèficits de son (Knauth, 1993; Knauth *et alii*, 1983; Knauth i Rutenfranz, 1980; Ng-A-Tham i Thiery, 1993; Thierry i Jansen, 1984; Verhaegen *et alii*, 1991). La rotació ràpida en els torns de vesprada permet alliberar algunes vesprades amb una certa assiduitat, cosa que permet contactes socials més freqüents, més aprofitament del temps lliure i més satisfacció amb el torn (Baer *et alii*, 1981; Knauth, 1987; Knauth, 1993; Meijer i Ng-A-Tham, 1990; Ng-A-Tham i Thiery, 1993; Wedderburn, 1981). Alguns treballs donarien suport, però, a un sistema de torns de rotació lenta, perquè la irregularitat dels horaris en un sistema de rotació ràpida disminueix la satisfacció, especialment a mesura que augmenta l'edat dels treballadors (Knauth i Schönfelder, 1990; NG-A-Tham i Thiery, 1993). Altres desavantatges que s'han assenyalat en els sistemes de rotació ràpida és que s'hi produeix més somnolència (Akerstedt, 1988) i menys dies lliures consecutius, de manera que gran part d'aquest temps lliure es dedica a recuperar el son perdut (Ng-A-Tham i Thierry, 1993). D'altra banda, Dirx (1993) no troba diferències en salut i satisfacció en treballadors en sistemes de rotació ràpida respecte dels que treballen en torns de rotació lenta, i Meijman *et alii* (1993) tampoc no troben diferències en l'execució de la memòria.

La segona dimensió fa referència a la durada dels torns, és a dir, de quantes hores hauria de ser cada torn. Es refereix, per tant, a la jornada diària de treball. Hi ha estudis que es mostren a favor de jornades de treball llargues (més de 8-9 hores), fins i tot de 12 hores en torns de nit (Kogi, 1991). Sembla, d'altra banda, que com més experiència en el treball per torns, més alta és la preferència per horaris llargs (Tepas, 1990). No obstant això, també hi ha estudis que afirmen que les jornades de treball llargues augmenten l'estrès (Knauth, 1993), els dèficits de son, les queixes de cansament (Moors, 1990) i la probabilitat de pluriocupació (*moonlighting*), és a dir, dur a terme altres treballs durant els dies lliures (Angersbach *et alii*, 1980; Ong i Kogi, 1990; Wallace, 1989), cosa que provoca que la fatiga augmente encara més. A més, com més edat, més dificultats per a fer jornades llargues (Moors, 1990), cosa que compensa l'efecte beneficiós de l'experiència en els torns per a afrontar adequadament aquesta classe de jornades. En tot cas, com que no queda clar que un horari ampliat siga beneficiós, no s'haurien de fer torns de treball excessivament llargs sense l'acceptació prèvia dels empleats (Breaugh, 1983; Conrad-Betschart, 1990; Latack i Foster, 1985, Northrup, Wilson i Rose, 1979). A més, els dies de treball llargs sols haurien de ser acceptats si (Knauth, 1993):

1. La naturalesa i la càrrega de treball són adequats per a implantar horaris de treball llargs.
2. El sistema de torns es dissenya a fi de minimitzar l'acumulació de fatiga.
3. Es dissenya també un sistema adequat per a cobrir l'absentisme.
4. No s'hi afegeixen hores extres.
5. L'exposició tòxica és limitada.
6. S'espera que solucione alguns problemes (per ex., tasques domèstiques, relació amb la família...) i no repercutirà en altres problemes (per ex. pluriocupació).

La tercera dimensió fa referència a l'horari dels torns, és a dir, l'hora d'inici i fi de cada torn. La polèmica al voltant d'aquesta qüestió s'ha centrat principalment en l'hora de començar a treballar en el torn de matí. Alguns autors pensen que s'hauria d'evitar un començament massa d'hora (per ex., a les 6.00 a. m.), perquè redueix les hores de son (Costa, Cesana, Kogi i Wedderburn, 1990; Moors, 1990), augmenta la fatiga (Moors, 1990) i augmenta el risc d'errors i accidents (vegeu Pokorny, Blom i Van Leeuwen, 1981). No obstant això, altres estudis mostren que un començament d'hora millora el contacte amb els pacients (Gadbois, 1991) i facilita el màxim d'àpats amb la família (Debry, Girault, Lefort i Thiébault, 1967). No sembla, per tant, que hi haja una solució òptima pel que fa a l'hora més adequada de començament i acabament del treball, i això ha donat lloc sovint que els horaris flexibles que hem vist més amunt es consideren com una alternativa digna de tenir en compte.

Una quarta dimensió és la distribució del temps lliure dins dels torns. En aquest sentit, hi ha tres recomanacions que semblen bastant acceptades: en primer lloc, s'han d'evitar els canvis ràpids d'un torn a l'altre, és a dir, quasi sense hores de descans entre els dos torns, perquè redueix les hores de son dels treballadors, augmenta per tant la fatiga i

exacerba els altres problemes dels empleats (Barton i Folkard, 1993). En segon lloc, s'ha d'evitar treballar gaires dies seguits, perquè es produeix acumulació de fatiga (Knauth, 1993) i de substàncies tòxiques (Bolt i Rutenfranz, 1988), augmenta la son i el risc d'accidents (Folkard i Totterdell, 1991; Monk i Wagner, 1989) i perquè els caps de setmana són molt importants socialment (Baer *et alii*, 1981; Banks, 1956; Knauth, 1993; Rutenfranz, Knauth, Küpper, Romahn i Ernst, 1981; Wedderburn, 1981). Sembla que els treballadors se senten més satisfets amb els torns que tenen períodes de descans regulars aproximadament cada cinc dies (Koller, Kundi i Haider, 1991; Patkai i Dahlgren, 1981). No obstant això, Dirx (1993) no troba diferències en indicadors de salut i satisfacció entre infermeres que treballen moltes nits seguides i infermeres que treballen poques nits seguides, encara que sí en una manera d'encarar els problemes més activa, tot i que un matís important que hem d'apuntar és que les infermeres d'aquest estudi havien pogut triar l'alternativa preferida. Tampoc Meijman *et alii* (1993) no troben diferències en l'execució de la memòria a curt termini en dos grups de treballadors, un dels quals havia treballat set nits seguides i l'altre quatre. En tercer lloc, els períodes de temps lliure o de descans no han de ser molt curts, perquè en aquest cas la major part del temps lliure es dedicaria a recuperar-se de la son i del cansament acumulats durant els dies de faena, i no hi hauria temps per a dedicar a la família, als amics o a altres activitats d'oci (Fischer *et alii*, 1993; Ng-A-Tham i Thierry, 1993; Patkai i Dahlgren, 1981).

Finalment, una cinquena dimensió es refereix a la direcció de la rotació. La rotació cap avant, en el sentit de les agulles del rellotge, és aquella que va del torn de matí al de vesprada, d'aquest torn al de nit i del de nit, de nou, al torn de matí. La rotació cap arrere, en el sentit contrari a les agulles del rellotge, va del torn de matí al de nit, del torn de nit al de vesprada i d'aquest, de nou, al torn de matí. La rotació també pot ser híbrida, per bé que és menys freqüent (per ex., matí-vesprada-nit-vesprada-matí). La majoria dels autors s'han expressat clarament a favor d'una rotació cap avant, en la mesura que és preferida pels treballadors (Knauth, 1993; Landen, Vikström i Öberg, 1981). Les raons d'aquesta preferència poden ser que permet un millor ajust dels ritmes circadianis (Knauth, 1993; Wever, 1985) o l'augment de temps de descans entre torns (Barton i Folkard, 1993) als països en què la legislació no estableix un mínim d'hores entre jornades de treball. Això comporta menys fatiga i millor qualitat del son (Barton i Folkard, 1993; Epstein, Tzischinsky i Lavie, 1991), menys alteració de la vida social i familiar (Barton i Folkard, 1993) i, en definitiva, menys problemes físics, socials i psicològics (Landen *et alii*, 1981).

Com s'ha assenyalat, diferents sistemes de torns tenen efectes també diferents sobre els individus. Però un mateix sistema de torns no afecta de la mateixa manera totes les persones. És indubtable que l'efecte dels torns de treball depèn en última instància de les diferències individuals i de les estratègies d'afrontament (Kogi, 1985), que veurem amb més detall més avant. El grau d'estrès experimentat per un individu depèn de les condicions de manteniment (especialment el son), l'estatus de la família (edat dels fills, acceptació del torn per part de la família), de la personalitat i de les diferències en adaptabilitat fisiològica. Tots aquests factors determinen si un individu és capaç de fer

front al seu horari de treball o si l'afecta tant que li trastoca el benestar i la salut (Rutenfranz *et alii*, 1981).

L'edat ha sigut una variable molt estudiada. Sembla bastant clar que a mesura que augmenta l'edat, augmenten els efectes adversos dels torns, que esdevenen més difícils i penosos per als treballadors (Akerstedt i Torsvall, 1981; Corlett, Queinnec i Paoli, 1988; Foret, Bensimon, Benoit i Vieux, 1981). Aquest efecte pot ser causat perquè l'edat provoca canvis en diversos ritmes circadianis que estan relacionats amb menys tolerància als torns de treball (Härmä, 1993). Es produeix una disminució de l'amplitud dels ritmes i augmenta la tendència a la desincronització (Van Gool i Mirmiran, 1986), descendeix l'activitat elèctrica cerebral, EEG, (Milers i Dement, 1980) i es produeix un ajust més lent als torns (Härmä *et alii*, 1980; Matsumoto i Morita, 1987; Webb, 1985). Un resultat curiós és el que obtenen Oginska, Pokorski i Oginski (1993), els quals troben que les queixes de salut subjectiva serien més freqüents a mesura que avança l'edat, però en les dones només fins als 50 anys, possiblement perquè a aquesta edat disminueixen les seues responsabilitats familiars i deixarien de fer front a un doble paper (treballadora-mestressa de casa).

Pel que fa a la variable sexe, els resultats no són tan clars. Alguns autors assenyalen que no hi ha diferències entre homes i dones en la tolerància als torns (Beerman, Rutenfranz i Nachreiner, 1990; Olsson, Kandolin i Kauppinen-Toropainen, 1990), ni en l'estrès ni en la síndrome del cremat (Kandolin, 1993). D'altres, però, afirmen que les dones pateixen més estrès (Dirkx, 1991), estrès que es manifesta en menys benestar (Costa, Micciolo, Bertoldi i Tomassini, 1990; Dekker i Tepas, 1990; Oginska i Oginski, 1990; Olsson *et alii*, 1990), més queixes de salut subjectiva (Oginska *et alii*, 1993) i disminució de la quantitat i qualitat del son (Costa *et alii*, 1990; Dekker i Tepas, 1990; Oginska *et alii*, 1990; Oginska *et alii*, 1993; Olsson *et alii*, 1990). No obstant això, aquests resultats s'han de prendre amb prudència perquè poden reflectir, com sembla, la doble càrrega del treball femení –família i faena– (Oginska *et alii*, 1993). Aquesta hipòtesi seria reforçada per l'augment de fatiga que es detecta en els empleats que manifesten conflicte i dificultat de compaginar les obligacions del treball i del no-treball (Bohle i Tilley, 1993).

Hi ha dues variables, dimensions o trets de personalitat, que tenen relació amb la tolerància als torns. Ens referim a la introversió-extroversió i el neuroticisme. És un fet bastant acceptat que els extravertits manifesten actituds més favorables als torns (Iskra-Golec, 1993; Nachreiner, 1975). Aquesta classe de treballadors s'ajusten més ràpidament, sobretot, al torn de nit (Colquhoun i Condon, 1981; Colquhoun i Folkard, 1978) i manifesten més vigor i activitat que els introvertits (Bohle i Tilley, 1993). D'altra banda, el neuroticisme s'ha associat a menys tolerància als torns i actituds menys favorables respecte a aquest sistema (Iskra-Golec, 1993; Nachreiner, 1975), més fatiga (Bohle i Tilley, 1993) i més queixes de salut subjectiva (Härmä, Ilmarinen i Knauth, 1988a; Vidazek *et alii*, 1987). No obstant això, no prediu la futura tolerància als torns, de manera que podia ser una conseqüència dels mateixos torns de treball (Bohle i Tilley, 1989; Vidazek *et alii*, 1987).

Una altra variable que comporta diferències importants en la tolerància als tornos de treball és la forma física. Sembla que els treballadors amb millor forma física es cansen menys (HARMA, Ilmarinen, Knauth, Ritenfranz i Hänninen, 1988b; HARMA, Ilmarinen, Knauth, Ritenfranz i Hänninen, 1988c) i es recuperen més ràpidament (Härmä i Länsimies, 1985). A més, l'exercici promou les ganes de dormir i la qualitat del son (HARMA *et alii*, 1988b; HARMA *et alii*, 1988c), la qual cosa també contribueix a reduir la fatiga i augmentar la velocitat de recuperació.

La flexibilitat dels hàbits de dormir, entesa com la facilitat de l'individu per a dormir en hores no habituals, i la capacitat per a superar la somnolència s'han revelat com dues variables clares per a entendre la tolerància als tornos de treball (Costa, Lievore, Casaletti, Gaffuri i Folkard, 1989; Folkard, Monk i Lobban, 1979; Vidazek, Kaliterna i Radosevic-Vidazek, 1987), especialment en el torn de nit. Els treballadors amb hàbits rígids pel que fa al son se senten més cansats, confusos i desconcertats durant els tornos de treball (Wynne, Ryan i Collen, 1984). Iskra-Golec (1993) detecta una correlació positiva entre flexibilitat i actituds envers els tornos en un grup de treballadors per tornos i en un altre de treballadors de dia amb experiència en sistemes de tornos, però no en un grup de treballadors de dia sense experiència prèvia en tornos. A més, la flexibilitat i la capacitat per a superar la somnolència van ser els millors predictors d'actituds positives envers els sistemes de tornos en el primer grup.

Quant als ritmes circadianis, sembla que també tenen un paper important en l'acceptació dels tornos de treball. Dues dimensions han rebut especial atenció: la primera fa referència a la fase circadiana i ens permet distingir entre persones matutines i vespertines; i la segona fa referència a l'amplitud dels ritmes circadianis. La primera dimensió es refereix al fet que hi ha persones que estan més alerta de matí, mentre que d'altres s'anirien activant a mesura que passa el dia. Es pensa que les persones *matinals* són menys tolerants als tornos (Bohle i Tilley, 1989; Härmä *et alii*, 1988a; Vidazek *et alii*, 1987), i especialment al nocturn. Aquestes persones tenen un ajust circadiari més baix als tornos (Breithaupt Hildebrandt, Dohre, Josch, Sieber i Werner, 1978; Costa *et alii*, 1989) i són més rígides en els hàbits de dormir (Breithaupt *et alii*, 1978; Costa *et alii*, 1989; Härmä *et alii*, 1988a). D'altra banda, les persones vespertines no es queixen tant de símptomes subjectius (Akerstedt, 1988; Vidazek *et alii*, 1987; Wynne *et alii*, 1984). No obstant això, no tots els treballs són coherents amb aquests resultats. Així, Costa *et alii* (1989) troben més tolerància als tornos en els *matutins*, i Bohle i Tilley (1993) troben més fatiga en els *vespertins*. Iskra-Golec (1993) no troben relació entre *tipus de dia* versus *tipus de nit* i actituds envers els tornos de treball. Quant a la segona dimensió, l'amplitud dels ritmes circadianis s'ha associat positivament amb la tolerància als tornos i negativament amb la quantitat de queixes mèdiques (Costa *et alii*, 1989; Knauth i Härmä, 1992).

Una última característica en què poden diferir els subjectes és en les estratègies d'afrontament aplicades per tal de compensar la duresa dels sistemes de tornos. El compromís respecte dels tornos de treball és una variable molt important que cal tenir en compte, en la mesura que assegura que es faran servir una gran quantitat d'estratègies

d'afrontament (Härmä, 1993; Rosa, 1990). El "compromís envers el torn de treball" implica que els treballadors per torns estan disposats a organitzar-se la vida, i especialment l'hàbit de dormir, al fet que treballen en hores poc usuals (Minors i Waterhouse, 1983; Monk i Folkard, 1985). Algunes de les estratègies que s'ha vist que tenen efectes crucials sobre la tolerància als torns són uns hàbits de dormir correctes, bones dietes de menjar i beguda i l'exercici físic (Rosa, 1990). Un resultat destacat és que les estratègies actives (per ex., discutir els problemes amb altres persones, gitar-se abans, etc.) s'associen amb menys estrès i síndrome del cremat que els que usen estratègies passives com beure alcohol (Kandolin, 1993; Olsson *et alii*, 1990).

En síntesi, podem afirmar que en general, els torns de treball tenen efectes negatius per als treballadors tant a curt termini com a llarg termini (alteració de ritmes circadianis, augment de la son i la fatiga i alteració de la vida social i familiar), i pot afectar en última instància la salut i el benestar general, encara que aquests efectes depenen en gran part de les característiques del mateix sistema de torns que s'ha dissenyat i de les diferències individuals dels treballadors sotmesos a aquests torns. Per tant, el control d'aquestes variables és la nostra eina per a reduir les conseqüències negatives que moltes vegades deriven dels torns de treball.

Un intent de pal·liar o controlar les possibles conseqüències negatives dels torns de treball són les limitacions, compensacions i recomanacions que cada estat estableix en la seua legislació, com també les establides per algunes organitzacions internacionals com l'Organització Internacional del Treball. La legislació espanyola estableix respecte al temps de treball, i per tant és aplicable també als torns de treball, que: 1. La durada màxima de la jornada ordinària de treball és de 40 hores setmanals de treball efectiu de mitjana en còmput anual. A més, en el cas de menors de 18 anys, la jornada diària de treball no pot excedir vuit hores; 2. Quan la jornada diària continuada és superior a sis hores, s'ha d'establir un període de descans, durant aquest període, no inferior a 15 minuts, que es considera temps de treball efectiu si així queda establert per conveni col·lectiu o en el contracte de treball. En el cas de menors de 18 anys, s'ha d'establir un descans mínim de 30 minuts quan la jornada continuada siga superior a quatre hores i mitja; 3. El nombre d'hores extraordinàries no pot ser superior a 80 a l'any; 4. Entre el final d'una jornada i el començament de la següent ha d'haver-hi com a mínim dotze hores; 5. El descans setmanal mínim ha de ser d'un dia i mig ininterromput acumulable per períodes de fins a 14 dies. En el cas de menors de 18 anys, el descans setmanal mínim ha de ser de dos dies ininterromputs. En vista de la problemàtica especial que susciten els torns de nit, hem d'assenyalar també els punts més destacables que estableix la legislació espanyola en aquest aspecte: 1. Cap treballador no pot estar en el torn de nit més de dues setmanes consecutives, llevat d'adscripció voluntària; 2. La jornada de treball no pot superar 8 hores diàries de mitjana en un període de referència de 15 dies; 3. No es poden fer hores extraordinàries; 4. Els treballadors nocturns als quals els reconeguen problemes de salut lligats al fet treballar de nit tenen dret a ser destinats a un lloc de treball diürn que hi haja a l'empresa i per al qual siguem professionalment aptes. Les normes i recomanacions proposades per l'Organització Internacional del Treball en 1990 ens confirmen que es tracta d'un grup de treballadors

que necessiten protecció especial i una sèrie de compensacions. Les mesures específiques inclouen: 1. Menys hores de faena, i no han de passar de vuit en els torns nocturns; 2. Períodes de descans suficients, almenys 12 hores entre torns; 3. Assegurar la salut i seguretat ocupacional, incloent-hi reconeixements mèdics, serveis de primers auxilis i consell mèdic apropiat; 4. Serveis socials apropiats (per ex., facilitats per al transport, per a l'atenció dels fills, etc.); 5. Transferir al treball de dia els treballadors que calga per raons de salut; 6. Protecció de la maternitat (per ex., transferir treballadores al torn de dia en cas d'embaràs, almenys 16 setmanes abans i després del part); 7. Consulta als sindicats i treballadors sobre les seues preferències a l'hora d'implantar un horari de torns.

Aquests aspectes i d'altres s'han de tenir en compte perquè la implantació d'un sistema de torns tinga èxit. Un aspecte clau és la participació dels empleats. Diversos autors han observat que la participació dels treballadors és un aspecte clau en l'acceptació d'un nou horari (Breugh, 1983; Conrad-Betschart, 1990; Latack i Foster, 1985; Northrup *et alii*, 1979). Sovint, els punts de vista d'empresaris i treballadors estan molt allunyats, però cal la participació de les dues parts perquè la implantació d'un nou horari tinga èxit. El disseny d'horaris alternatius hauria d'incloure consultes prèvies sobre les necessitats organitzatives i les preferències dels treballadors, com també la discussió posterior d'aquestes alternatives (ILO, 1990; Olmsted i Smith, 1989; Wedderburn, 1991). Un altre aspecte que cal tenir en compte, en estreta relació amb l'anterior, és el context social en el qual es vol implantar el nou horari (Kogi, 1991). Com que no hi ha un horari model que siga òptim per a tots els casos, és de vital importància recopilar la màxima informació possible sobre el context en què es vol implantar (per ex., horaris de les empreses de l'entorn o de les empreses del sector, possibilitat d'usar el transport públic per a anar a la faena, preferències dels treballadors, experiències prèvies amb altres horaris, etc.). Un tercer aspecte consisteix a posar a prova el nou horari durant una temporada i recollir els comentaris sobre la conveniència o no d'aquest horari, les dificultats i els avantatges que ofereix per a ser millorat i canviat si cal (Sakai, Watanabe i Kogi, 1993). A més, se n'haurien de fer avaluacions periòdiques amb vista a detectar-hi dificultats i millorar els aspectes de l'horari que calga.

No obstant això, a vegades els torns de treball no són efectius. En aquests casos hi ha tres possibilitats (Tepas, 1993): 1. Fer algun canvi en el procés de producció o de provisió de serveis en el cas d'empreses no productores; 2. Seleccionar i aplicar un nou horari que minimitze els aspectes negatius dels torns; 3. Canviar les actituds o conductes dels treballadors de manera que els resulte més fàcil l'ajust i l'adaptació al sistema de torns. Respecte a aquest últim punt, la manera més habitual de fer-ho és mitjançant el disseny de programes educatius que proporcionen als treballadors, a les famílies i als directius informació sobre els torns de treball i com es gestionen (Tepas, 1993). De tota manera, com indica aquest autor, és raonable pensar que totes aquestes mesures poden ser per si soles incompletes i que potser és més apropiat un acostament més comprensiu que tinga en compte les tres mesures.

Al llarg d'aquest apartat s'ha revisat el concepte, l'origen i el desenvolupament dels torns de treball. Així mateix, s'han analitzat les conseqüències negatives que pot provocar aquesta classe d'horaris i s'ha destacat el fet que depenen en gran part de les característiques concretes que adopte un sistema de torns determinat, de les diferències individuals en la tolerància als torns de treball i de les estratègies d'afrontament emprades. Finalment, s'han vist una sèrie d'aspectes que cal tenir en compte perquè la implantació dels torns tinga èxit i les mesures que es podrien dur a terme en el cas que no n'haja tingut.

6. BIBLIOGRAFIA

- ÅKERSTEDT, T. (1988). "Sleepiness as a consequence of shiftwork". *Sleep*, 11, 17-34.
- BAER, K.; ERNST, G.; NACHREINER, F. i SCHAY, T. (1981). "Psychologische Ansätze zur analyse verschiedener zeitsysteme". *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft*, 35, 136-141.
- BARTON, J.; SMITH, L.; TOTTERDELL, P.; SPELTEN, E. i FOLKARD, S. (1992). *Does individual choice determine shift system acceptability*. Paper presented to 10th International Symposium on Night and Shift Work, Sheffield.
- BOHLE, P. i TILLEY, A. J. (1993). "Predicting mood change on night shift". *Ergonomics*, 36, 125-133.
- COLQUHOUN, W. P. i FOLKARD, S. (1978). "Personality differences in body-temperature rhythm and their relation to its adjustment to night work". *Ergonomics*, 21, 811-817.
- FOLKARD, S. (1990). "Circadian performance rhythm: some practical and theoretical implications". *Philosophical Transactions of the Royal Society (London)*, B327, 543-553.
- FOLKARD, S. i TOTTERDELL, P. (1991). *Circadian variations in performance. Implications for abnormal work hours*. Paper presented to International Symposium Shiftwork and Job Demands, París, 11-12 de juliol.
- FORET, J.; BENSIMON, G.; BENOIT, O. i VIEUX, N. (1981). "Quality of sleep as a function of age and shift work", en A. Reinberg, N. Vieux i P. Andlauer (ed.): *Aspects of Human Efficiency*. English Universities Press. Londres.
- HOFF, A. i EBBING, U. (1991). *Menschengetze umsetzung von arbeitszeitverkürzungen*. Forschungsanwendung: Fa; Fa nr. 25, Bundesanstalt für Arbeitsschutz, Dortmund.
- INTERNATIONAL LABOUR OFFICE (1990). "The hours we work: new work schedules in policy and practice". *Conditions of Work Digest*, 9, (2).
- KNAUTH, P. i RUTENFRANZ, J. (1982). "Development of criteria for the design of shiftwork systems", en K. Kogi, T. Miura i H. Saito (ed.): *Shiftwork: its practice and improvement*. Journal of Human Ergology, 11, sup. 337-367.

- LAUER, R. H. (1981). *Temporal man: The meaning and uses of social time*. Praeger. Nova York.
- LAVIE, P. (1986). "Ultrashort seep-waking schedule III. 'Gates' and 'forbidden zones' for sleep". *Electroencephalography and Clinical Neurophysiology*, 63, 414-425.
- LEVINE, R. V.; WEST, L. i REIS, H. (1980). "Perceptions of time and punctuality in the United States and Brazil". *Journal of Personality and Social Psychology*, 38, 541-550.
- LIEBERMAN, H.; WURTMAN, J. J. i TEICHER, M. (1989). "Circadian rhythms of activity in healthy young and elderly humans". *Neurobiology of ageing*, 10, 259-265.
- MATSUMOTO, K. i MORITA, Y. (1987). "Effects of night-time nap and age on sleep patterns of shiftworkers". *Sleep*, 10, 580-589.
- NG-A-THAM, J. E. E. i THIERRY, H. (1993). "An experimental change of the speed of rotation of the morning and evening shift". *Ergonomics*, 36, núm. 1-3, 51-57.
- NORTHRUP, H. R.; WILSON, J. T. i ROSE, K. M. (1979). "The twelve-hour shift in the petroleum and chemical industries". *Industrial and Labor Relations Review*, 32, 312-326.
- OGINSKA, H.; POKORSKI, J. i OGINSKI, A. (1993). "Gender, ageing and shiftwork intolerance". *Ergonomics*, 36, 161-168.
- ONG, C. N. i KOGI, K. (1990). "Shiftwork in developing countries: current issues and trends", en A. J. Scott (ed.): *Shiftwork. Occupational Medicine*, 5. Hanley and Belfus. Filadèlfia.
- SAKAI, K.; WATANABE, A. i KOGI, K. (1993). "Educational and intervention strategies for improving a shift system: an experience in a disabled person's facility". *Ergonomics*, 36, 219-225.
- TEPAS, D. I. (1993). "Educational programmes for shiftworkers, their families and prospective shiftworkers". *Ergonomics*, 36, núm. 1-3, 199-209.
- WYNNE, R. F.; RYAN, G. M. i CULLEN, J. H. (1984). *Adjustment to night work and its prediction: self-reported physical symptoms and psychological well-being*. Paper presented to the 21th Congress on Occupational Health, Dublín, 9-14 de setembre.
- YERKES, R. M. i DODSON, J. D. (1908). "The relation of strength of stimulus to rapidity of habit formation". *Journal of Comparative and Neurological Psychology*, 18, 459-482.